

# ITSCAM 450+

IDEAL PARA CAPTURAS QUE REQUEREM ILUMINAÇÃO INTEGRADA

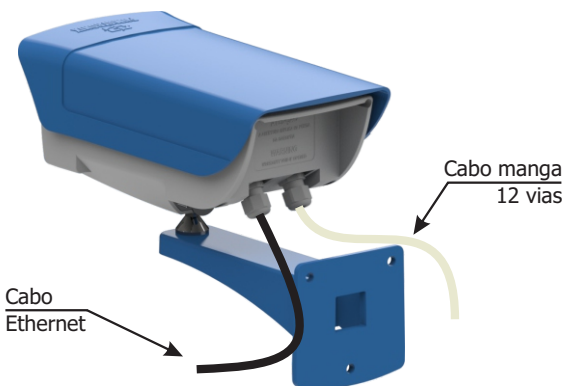
# | Instalação



## MODELO ITSCAM 450+



Este equipamento possui um conjunto de lentes que é sensível a impactos mecânicos como quedas e vibrações severas externas.



**Risco de Oxidação:** As conexões elétricas e de sinal realizadas no chicote da ITSCAM 450+ e no cabo de rede de dados devem ser protegidas em caixa de passagem ou estrutura semelhante para evitar a oxidação das ligações e infiltração indesejada de líquidos no chicote.

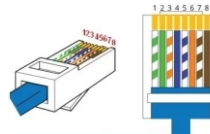
\* Utilize o cabo Ethernet para conectar a ITSCAM 450+ à rede local e opcionalmente para alimentar o dispositivo.

\* Utilize as entradas do cabo manga 12 vias para conectar a ITSCAM 450+ à fonte de energia e a equipamentos de entrada de sinal para trigger físico, como laço indutivo ou uma barreira óptica, por exemplo.

\* Utilize a saída do cabo manga 12 vias (vias laranja e amarelo) para conectar a ITSCAM 450+ a um iluminador ou a equipamentos que se deseja controlar, como cancelas ou portões.

### CONEXÃO DE REDE

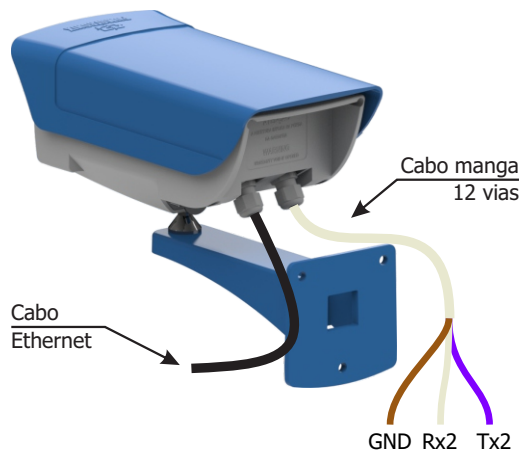
1. Utilize o cabo Ethernet na conexão de rede, com um conector RJ-45 seguindo a pinagem do padrão ANSI/TIA-568A.



### CONECTANDO INTERFACE SERIAL RS-232

2. Efetue as conexões dos sinais da Porta Serial nas vias de cor Roxo e Branco do Cabo manga 12 vias, considerando os sinais detalhados na tabela:

CABO MANGA	
TERMINAL E COR	SINAL
4 Roxo	RS232_TX2
5 Branco	RS232_RX2



## CONECTANDO SINAIS DE ENTRADAS E SAÍDAS

3. Efetue as conexões de sinais nas vias enumeradas 3, 4, 9 e 10 do cabo manga 12 vias, que podem ser utilizadas para recebimento dos sinais de um laço, barreira óptica ou nas vias enumeradas 11 e 12 para acionamento de iluminadores. As respectivas cores e sinais estão detalhados na tabela:

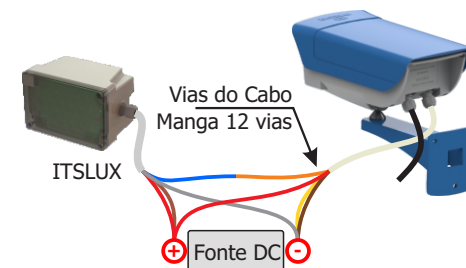
VIAS DO CABO MANGA	
COR DA VIA	SINAL
1 Vermelho	Alimentação 12Vdc ou 24Vdc
2 Marrom	Negativo (GND)
3 Verde	Entrada 1 + (IN 1+)
4 Azul	Entrada 1 - (IN 1-)
5 Roxo	TX RS232 2
6 Branco	RX RS232 2
7 Azul + branco	Não Conectar
8 Vermelho + branco	Não Conectar
9 Cinza	Entrada 2 + (IN 2+)
10 Preto	Entrada 2 - (IN 2-)
11 Laranja	Saída 1 + (IN 1+)
12 Amarelo	Saída 1 - (IN 1-)

### CONECTANDO ILUMINADORES



Ao utilizar um Iluminador em conjunto com ITSCAM 450+, verifique nas especificações do produto qual a distância mínima e máxima que devem ser observadas em relação à posição do objeto que se pretende iluminar.

4. Conecte o iluminador ITSLUX à mesma fonte utilizada para alimentação do dispositivo ITSCAM 450+, considerando as cores dos sinais utilizados na conexão:

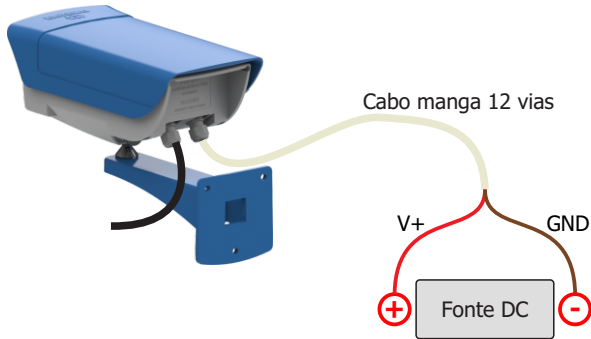


Consulte as informações técnicas do dispositivo iluminador para efetuar as conexões elétricas corretamente.

## CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO 12Vdc ou 24Vdc

5. Utilize uma fonte de alimentação de 12Vdc ou 24Vdc.\*

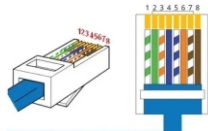
6. Efetue as conexões de alimentação utilizando o cabo manga 12 vias, considerando as cores respectivas aos sinais V+ e GND:



**Este equipamento deve ser alimentado com uma fonte de corrente contínua (DC) com tensão de 12 ou 24 Vdc. Não conecte nenhuma das entradas diretamente à rede elétrica (AC)!**

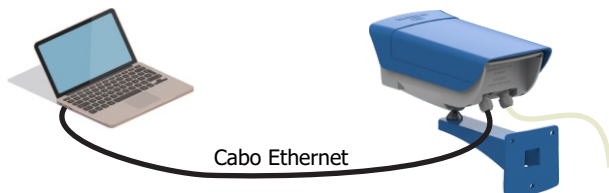
## CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO POE

7. Utilize o cabo Ethernet para alimentação PoE, com um conector RJ-45, seguindo a pinagem do padrão ANSI/TIA-568A:



## PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE

8. Conecte a ITSCAM 450+ a um dispositivo auxiliar desconectado da rede local em que será instalado o equipamento, utilizando um cabo Ethernet:



9. Acesse a interface da ITSCAM 450+ em um navegador Google Chrome (versão 85 ou superior) com os dados padrão de fábrica:

IP	<b>192.168.0.254</b>
Usuário	<b>admin</b>
Senha	<b>123</b>

10. Acesse o menu *Configurações > Rede*.

11. Modifique o endereço IP padrão 192.168.0.254 com máscara de rede 255.255.255.0, considerando valores diferentes dos que causam conflitos na rede existente:

Valores que causam conflito	
Endereço IP	Máscara de Rede
192.168.254.x	255.255.255.0
192.168.x.x	255.255.0.0
192.x.x.x	255.0.0.0
	0.0.0.0



**O IP de manutenção da ITSCAM 450+ (192.168.254.254) é utilizado para recuperar a conexão em situações nas quais não se sabe o IP primário.**

**Por esse motivo, ao configurar manualmente a interface de rede (Ethernet) do equipamento, devem ser aplicados valores diferentes do IP de manutenção.**

12. Clique em *Aplicar* para validar as alterações e aguarde a reinicialização automática do equipamento.



13. Verifique a conexão e as configurações de rede após o reinício do dispositivo ITSCAM 450+.

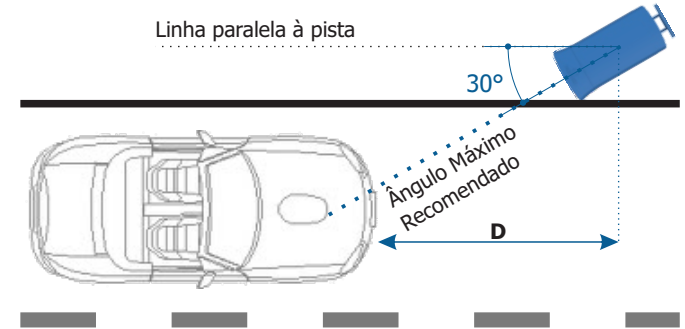
14. Desconecte a ITSCAM 450+ do dispositivo auxiliar e conecte o equipamento à rede da instalação definitiva.

15. Repita os passos 8 a 14 em caso de perda de conexão ou conflito do endereço IP.

16. Acesse com o endereço IP de manutenção 192.168.254.254, caso ocorra algum conflito de rede.

## POSICIONAMENTO DA ITSCAM 450+ NA VIA

17. Selecione um poste ou pórtico existente que permita posicionar a ITSCAM 450+ na lateral da via, paralela à pista e com pouca inclinação horizontal, com o objetivo da captura de imagens de uma faixa da pista, considerando o ângulo máximo de rotação:



\*D variável para os modelos especificados no Manual de Produto.

18. Evite o encobrimento de partes da imagem por objetos como árvores ou veículos de outras pistas.

19. Fixe a ITSCAM 450+ em postes ou pórticos a uma altura mínima de 1,5 metros, considerando a distância D do ponto de passagem dos veículos (Passo 29).

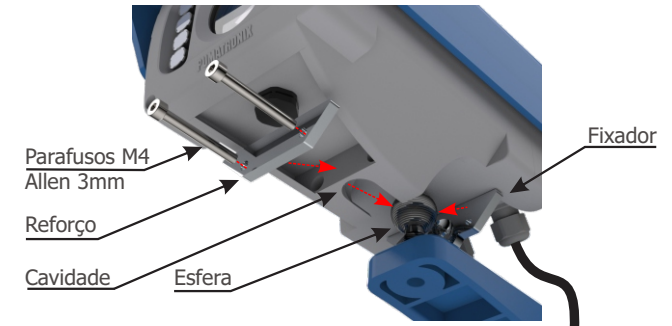


**Local de Instalação: Nos casos em que não é possível atender às especificações de instalação, é recomendado consultar o Suporte Técnico da Pumatronix.**

## FIXAÇÃO DA ITSCAM 450+ AO SUPORTE 450+

20. Encaixe a *Cavidade* na esfera do *Suporte 450+*.

21. Posicione o *Reforço* com parafusos M4 Allen 3mm na parte frontal e o *Fixador* na parte posterior da cavidade.



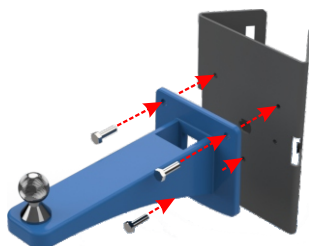
22. Prenda a ITSCAM 450+ no *Suporte 450+*, apertando os parafusos. Sugestão: utilize uma chave com comprimento superior a 10cm em formato "T".



**Cuidado com a força aplicada nos parafusos para não danificar a carcaça da 450+.**

23. Fixe o conjunto ITSCAM 450+ com *Suporte 450+* a um poste ou pórtico, com o auxílio de um Suporte Cela auxiliar, quando a estrutura do poste possui seção circular.

24. Utilize 3 parafusos de 3/16" de diâmetro para prender o *Suporte 450+* a um Suporte Cela auxiliar.



## AJUSTES DE ENQUADRAMENTO

25. Conecte o dispositivo ITSCAM 450+ a uma fonte de alimentação (Passos 5 e 6 ou 7).

26. Efetue a *PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE* (Passos 8 a 15).

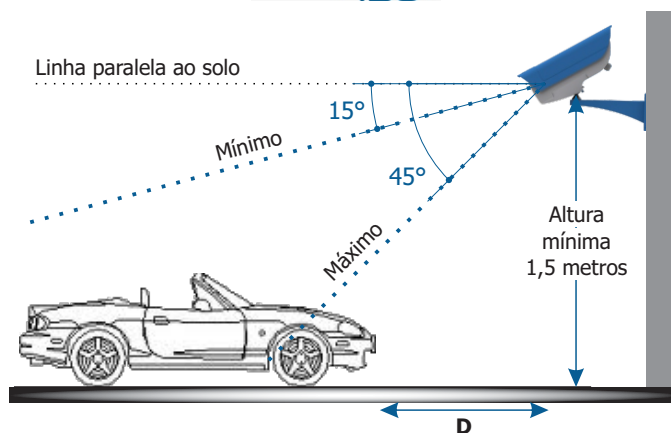
27. Desconecte a ITSCAM 450+ do dispositivo auxiliar e conecte à rede da instalação definitiva.

28. Efetue o posicionamento da ITSCAM 450+ com pouca inclinação horizontal, de forma que a placa do veículo se apresente alinhada com a horizontal na imagem e seguindo os passos indicados em *POSICIONAMENTO DA ITSCAM 450+ NA VIA*.

29. Incline o dispositivo no suporte respeitando o ângulo vertical mínimo de 15° e o máximo de 45° entre o centro da lente e uma linha paralela ao solo (nessas condições, a distância **D** varia de acordo com o modelo aplicado):



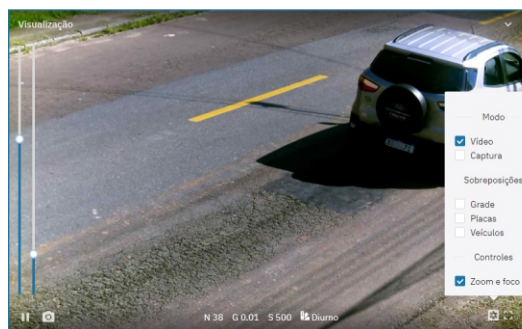
**Ao utilizar um Iluminador em conjunto com a ITSCAM 450+, verifique nas especificações do produto qual a distância mínima e máxima que devem ser observadas em relação à posição do objeto que se pretende iluminar.**



\***D** variável para os modelos especificados no Manual de Produto.

30. Acesse a interface web do dispositivo com os dados cadastrados na *PARAMETRIZAÇÃO DA INTERFACE DE REDE*.

31. Ajuste Zoom e Foco iniciais através da janela de *Visualização* da imagem ao vivo, selecionando no ícone de engrenagem o controle de *Zoom* e *Foco* (o enquadramento sugerido para duas pistas na imagem é a exibição das extremidades da via):

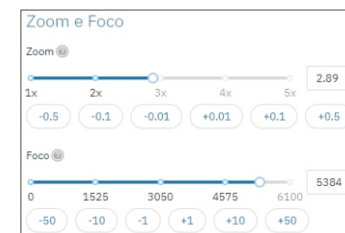


32. Acesse as opções de ajuste de imagem disponíveis no menu *Imagem > Perfis*, clicando na opção *Editar* correspondente ao perfil que esteja ativo (preferencialmente o Diurno).

33. Desative a *Íris automática* para obter melhor resultado durante o processo de configuração da imagem, acessando na aba *Exposição*.

34. Ajuste *Zoom* e *Foco* até que os caracteres se tornem nítidos na imagem visualizada através da janela da *Visualização*, acessando a aba *Lente*.

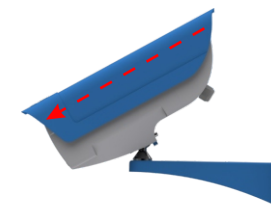
35. Ajuste *Zoom* e *Foco* utilizando a função *Autofoco* ou manualmente, tanto rolando a barra de rolagem ou utilizando os botões com valores de ajuste parcial:



36. Repita o passo 27 até encontrar o melhor ajuste do enquadramento, evitando deformações significativas nas imagens.

37. Incline o suporte com o equipamento até o melhor ajuste do enquadramento, respeitando o ângulo limite máximo de 45° para inclinação vertical de forma a evitar deformações significativas nas imagens.

38. Estenda a *Aba Deslizante* até a posição necessária que impeça o reflexo de luzes na lente.



39. Considere ajustar a *Perspectiva* de forma a corrigir os ângulos da placa na imagem (caso a inclinação do equipamento com o suporte tenha atingido o limite de 45°, ilustrado no passo 29).



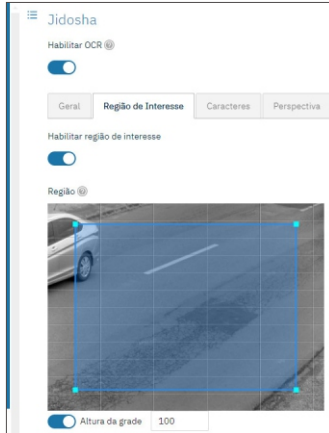
40. Ajuste as definições do processamento de OCR pelo dispositivo, acessando o menu *Equipamento > Reconhecimento* aba *Jidosha* na interface.

41. Considere os parâmetros indicados no Manual de Integração para o melhor Reconhecimento OCR.



42. Efetue o ajuste fino do enquadramento, acessando a aba *Região de Interesse*.

43. Clique em *Habilitar Região de interesse* e sobre a imagem indique a região na qual o sistema deve buscar por placas de veículos, clicando para criar os 4 pontos do polígono:



44. Selecione a visualização da *Altura da grade* (em pixels), indicando um valor correspondente a uma placa de veículo visualizada na região de leitura do OCR.

45. Repita os passos 29 a 40 até que se consiga obter a imagem da placa com o melhor enquadramento e nitidez dos caracteres.

## ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Execute as medidas de segurança durante o processo de atualização:

\* **Mantenha o dispositivo ITSCAM 450+ inativado durante o processo de atualização, garantindo que não seja requisitado por nenhum serviço ou outro equipamento na rede em que se encontra instalado;**

\* **Mantenha o dispositivo ITSCAM 450+ sempre ligado durante a execução da atualização, efetuando as medidas necessárias para impedir que seja reiniciado ou desligado.**

\* Solicite o arquivo de firmware preenchendo o formulário disponibilizado no menu *Suporte Técnico* no site da Pumatronix.

\* Acesse no Manual do Produto o passo a passo da instalação das atualizações de firmware, que pode ser feito pela interface web ou pelo software Pumatronix.

## TERMO DE GARANTIA

A Pumatronix garante o produto contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação pelo período de 1 ano a contar da data de emissão da nota fiscal, desde que, a critério de seus técnicos autorizados, constate-se defeito em condições normais de uso.

A reposição de peças defeituosas e execução de serviços decorrentes desta Garantia somente serão procedidas na Assistência Técnica Autorizada da Pumatronix ou de terceiro por ela expressamente indicado, onde deverá ser entregue o produto para reparo.

Esta Garantia somente será válida se o produto estiver acompanhado de Formulário de Manutenção devidamente preenchido e sem rasuras acompanhado de Nota Fiscal.

## SITUAÇÕES QUE O PRODUTO PERDE A GARANTIA

- 1) Utilização de software/hardware não compatível com as especificações do Manual;
- 2) Ligação do produto à rede elétrica fora dos padrões estabelecidos no manual do produto e instalações que apresentam variação excessiva de tensão;
- 3) Infiltração de líquidos provenientes da abertura/fechamento do produto;
- 4) Danos causados por agentes naturais (descarga elétrica, enchente, maresia, exposição excessiva a variações climáticas, entre outros fatores) ou exposição excessiva ao calor (além dos limites estabelecidos no Manual);
- 5) Utilização do produto em ambientes sujeitos a gases corrosivos, com umidade excessiva e/ou poeira;
- 6) Mostrar sinais de adulteração de lacres de segurança;
- 7) Apresentar sinais de abertura e modificação feita pelo Cliente em locais do produto não autorizados pela Pumatronix;
- 8) Danos causados por acidentes/quedas/vandalismo;
- 9) Exibir número de série adulterado e/ou removido;
- 10) Danos decorrentes do transporte e embalagem do produto pelo Cliente em condições incompatíveis com o mesmo;
- 11) Mau uso e em desacordo com o Manual de Instruções.

## POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei nº13.709, de 14 de agosto de 2018, este produto tem funções programáveis para a captura e processamento de imagens que podem infringir a LGPD quando utilizado, em conjunto com outros equipamentos, para captar dados pessoais.

O equipamento não coleta, utiliza ou armazena informações pessoais, sensíveis ou não para sua operação.

A Pumatronix não se responsabiliza pelas finalidades, uso e tratamento das imagens captadas, sendo que o controle das informações e formas de operação do produto são de exclusiva decisão do usuário ou adquirente do produto.



Histórico de Alterações		
Data	Revisão	Conteúdo atualizado
21/05/2024	1.0	Edição inicial

\* Para mais informações acesse o manual do produto em [www.pumatronix.com.br](http://www.pumatronix.com.br)

### SUORTE TÉCNICO

+55 41 3016 – 3173 | [suporte@pumatronix.com](mailto:suporte@pumatronix.com)

### Movimento em Foco.

